

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

(51)

(19)

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

DEUTSCHES PATENTAMT



Int. Cl. 2:

F 16 B 2/02

B 62 D 25/02

DE 20 29 275 B 2

## Auslegeschrift 20 29 275

Aktenzeichen: P 20 29 275.5-12

Anmeldetag: 13. 6. 70

Offenlegungstag: 17. 12. 70

Bekanntmachungstag: 6. 3. 80

(30)

Unionspriorität:

(32) (33) (31)

13. 6. 69 Frankreich 6919837

(54)

Bezeichnung:

Vorrichtung zur Befestigung eines Bauteils, insbesondere zur Befestigung eines optischen Blocks in einer Ausnehmung einer Fahrzeugkarosseriewand

(71)

Anmelder:

S.A. Automobiles Citroen, Paris

(74)

Vertreter:

Böhme, W., Dipl.-Ing. Dr.jur.; Kessel, E., Dipl.-Ing.; Böhme, V., Dipl.-Ing.; Pat.-Anwälte, 8500 Nürnberg

(72)

Erfinder:

Grosseau, Albert, Chaville, Hauts-de-Seine (Frankreich)

(55)

Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht gezogene Druckschriften:

GB 10 04 798

US 25 78 381

4 72 150

25 78 381

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Befestigung eines Bauteils, insbesondere zur Befestigung eines optischen Blocks in einer Ausnehmung einer Fahrzeugkarosseriewand. Die Vorrichtung besteht aus einem optischen Block 1, der in einer Ausnehmung 2 einer Fahrzeugkarosseriewand 3 eingepasst ist. Der Block 1 ist mit einer Befestigungsvorrichtung 4 versehen, die in der Ausnehmung 2 verankert ist. Die Befestigungsvorrichtung 4 besteht aus einem Bolzen 5, der durch eine Bohrung 6 in der Karosseriewand 3 verläuft und an einem Ende mit einer Mutter 7 versehen ist. Der Block 1 ist ferner mit einer Dichtung 8 versehen, die zwischen dem Block 1 und der Karosseriewand 3 angebracht ist, um das Eindringen von Wasser oder anderen Flüssigkeiten zu verhindern. Die Vorrichtung ist ferner mit einer Abstreifkante 9 versehen, die an der Unterseite des Blocks 1 angebracht ist, um das Abstreifen von Schmutz oder anderen Verunreinigungen zu ermöglichen. Die Vorrichtung ist ferner mit einer Befestigungsvorrichtung 10 versehen, die an der Oberseite des Blocks 1 angebracht ist, um das Befestigen des Blocks 1 an der Karosseriewand 3 zu ermöglichen.

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Befestigung eines Bauteils, insbesondere zur Befestigung eines optischen Blocks in einer Ausnehmung einer Fahrzeugkarosseriewand. Die Vorrichtung besteht aus einem optischen Block 1, der in einer Ausnehmung 2 einer Fahrzeugkarosseriewand 3 eingepasst ist. Der Block 1 ist mit einer Befestigungsvorrichtung 4 versehen, die in der Ausnehmung 2 verankert ist. Die Befestigungsvorrichtung 4 besteht aus einem Bolzen 5, der durch eine Bohrung 6 in der Karosseriewand 3 verläuft und an einem Ende mit einer Mutter 7 versehen ist. Der Block 1 ist ferner mit einer Dichtung 8 versehen, die zwischen dem Block 1 und der Karosseriewand 3 angebracht ist, um das Eindringen von Wasser oder anderen Flüssigkeiten zu verhindern. Die Vorrichtung ist ferner mit einer Abstreifkante 9 versehen, die an der Unterseite des Blocks 1 angebracht ist, um das Abstreifen von Schmutz oder anderen Verunreinigungen zu ermöglichen. Die Vorrichtung ist ferner mit einer Befestigungsvorrichtung 10 versehen, die an der Oberseite des Blocks 1 angebracht ist, um das Befestigen des Blocks 1 an der Karosseriewand 3 zu ermöglichen.

DE 20 29 275 B 2

## Patentansprüche:

1. Vorrichtung zur Befestigung eines Bauteils an einem anderen Teil, das eine Innen- und eine Außenseite aufweist, wobei die Vorrichtung aus mit dem Bauteil fest verbundenden elastischen Klammern gebildet ist, die von der Außenseite des anderen Teils her (in darin vorgesehene Öffnungen) einführbar und mit Verriegelungshaken zur Arretierung des Bauteils im anderen Teil versehen sind derart, daß bei im anderen Teil verriegeltem Bauteil die freien Enden der elastischen Klammern ausschließlich von der Innenseite des anderen Teils her zugänglich sind, insbesondere zur Befestigung eines optischen Blocks in einer Ausnehmung einer Fahrzeugkarosseriewand, dadurch gekennzeichnet, daß bei im als Ausnehmung (2) einer Blechwand bestehenden anderen Teil verriegeltem Bauteil (1) einerseits dessen Außenfläche (12) genau in der Verlängerung der Außenkanten der Ausnehmung (2) liegt und andererseits dieses Bauteil (1) mittels mindestens einem, mit dem Bauteil (1) fest verbundenen, hohlkehlartig ausgebildeten, elastischen Polster (11) gegen einen von der Bodenwand der Ausnehmung (2) nach innen vorspringenden Zentriervorsprung (9) formschlüssig abgestützt ist.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1 zur Anwendung auf ein Fahrzeug, dadurch gekennzeichnet, daß das Bauteil (1) ein optischer Block und die Ausnehmung (2) in einer Fahrzeugkarosseriewand gebildet ist.

Die Erfindung geht von einer Vorrichtung der im Oberbegriff des Anspruchs 1 angegebenen und durch die GB-PS 4 72 150 bekanntgewordenen Art aus.

Bei dieser bekannten Vorrichtung ist zwar bereits ein leichter und schneller Einbau des Bauteils möglich, doch ist dieses gegen ungewollten bzw. unerlaubten Ausbau nur unzureichend gesichert und nimmt vor allem in bezug auf das andere Teil keinen lagegenauen und festen Sitz ein.

Die Aufgabe der Erfindung besteht darin, Vorrichtungen der im Oberbegriff des Anspruchs 1 angegebenen Art insoweit zu verbessern, daß bei Beibehaltung der bei diesem Stand der Technik bereits erreichten Vorteile, nämlich Ermöglichung eines leichten und schnellen Einbaus sowie gewisse Sicherung gegen ungewollten bzw. unerlaubten Ausbau, insbesondere zur Anwendung für den Einbau eines optischen Blocks in eine Fahrzeugkarosseriewand bei besonders lagegenauem und festen Sitz die Sicherung gegen ungewollten bzw. unerlaubten Ausbau noch wesentlich erhöht wird.

Zur Lösung dieser Aufgabe sind bei der Erfindung die im Kennzeichenteil des Anspruchs 1 angegebenen Gestaltungsmerkmale vorgesehen, wobei im Unteranspruch 2 noch eine für die Aufgabenlösung vorteilhafte und förderliche Weiterbildung beansprucht wird, die teilweise eine Überschneidung mit dem Stand der Technik aufweist.

Zwar sind bei der Aufgabenlösung Gestaltungsmerkmale benutzt, wie sie durch die US-PS 25 78 381 bzw. die GB-PS 10 04 798 bekanntgeworden sind, doch sind die sonstigen technischen Verhältnisse bei diesem Stand der Technik ganz anders gelagert als bei der Erfindung.

Die Erfindung ausgehend vom Stand der Technik gemäß der GB-PS 4 72 150 über die noch zu lösende und

auf diesen Stand der Technik spezifizierte Aufgabe mit den im Kennzeichenteil des Anspruchs 1 angegebenen Lösungsmitteln und damit das Gestaltungsprinzip der Erfindung zu entwickeln, war nicht ohne weiteres und ohne erfinderische Überlegungen möglich, weil für diese Entwicklung keine ausreichenden technischen Hinweise zu erkennen sind, wenn auch bei der aus Aufgabenlösung benutzte Merkmale aus der US-PS 25 78 381 bzw. der GB-PS 10 04 798 bekannt geworden sind, jedoch vor allem in ganz anderen technischen Zusammenhang.

Das Gestaltungsprinzip der Erfindung ermöglicht wie im Falle der GB-PS 4 72 150 einen leichten und schnellen Ein- bzw. Ausbau. Anders als bei der bekannten Vorrichtung läßt dieses Prinzip jedoch kein Ergreifen des durch seine Abstützung auf dem Zentriervorsprung einen lagegenauen und festen Sitz aufweisenden Bauteils von außen zu, weil dessen Außenfläche mit den benachbarten Außenflächen des anderen Teils fluchtet; da auch die Verriegelungshaken von außen nicht zugänglich sind, ist die Ausbausicherung vollkommen. — Der aus der US-PS 25 78 381 bekannten Vorrichtung ist das Gestaltungsprinzip der Erfindung deshalb überlegen, weil es den Vorteil des leichten und schnellen Ein- bzw. Ausbaus beibehält und darüber hinaus das Bauteil in der gewünschten Stellung fixiert; beides ist bei der bekannten Vorrichtung nicht oder doch nicht in ausreichendem Maße gegeben.

Außer diesen auf technischem Gebiet liegenden Vorteilen wirkt sich das Gestaltungsprinzip der Erfindung jedoch auch in einer Verbesserung des ästhetischen Eindrucks aus. Diese Verbesserung beruht einerseits darauf, daß jegliche Rahmen- und Lagerteile bzw. Befestigungsschrauben od. dgl. vermieden werden, und andererseits darauf, daß im Bereich des befestigten Bauteils eine unterbrechungslos wirkende glatte Außenansicht erzielt wird. Diesem Vorteil kommt vor allem dann Bedeutung zu, wenn es sich bei dem Bauteil um einen in einer Fahrzeugkarosseriewand zu befestigenden optischen Block handelt.

Die Merkmale der Erfindung und deren technische Vorteile ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung eines Ausführungsbeispiels in Verbindung mit den Ansprüchen und der Zeichnung. Es zeigt

Fig. 1 eine Schnittansicht mit vor dem anderen Teil angeordnetem Bauteil und

Fig. 2 eine Schnittansicht mit in dem anderen Teil befestigtem Bauteil.

In Fig. 1 ist als zu befestigendes Bauteil ein optischer Block 1 dargestellt, der vor einer in einem anderen Teil, nämlich der Fahrzeugkarosseriewand, vorgesehenen Ausnehmung 2 angeordnet ist, wobei das Außenprofil 3 der Fahrzeugkarosseriewand sichtbar ist.

Mit dem optischen Block 1 sind elastische Klammern 4 fest verbunden; sie sind bsp. mittels Schrauben 5 an ihm befestigt. Die Klammern 4 sind mit Verriegelungshaken 6 versehen, die in im Bodenblech der Ausnehmung 2 befindliche Öffnungen 7 eindringen können; dabei ist der Abstand der freien Enden 8 der Klammern 4 in Übereinstimmung mit dem Abstand der Öffnungen 7 gewählt. Die freien Enden 8 der Klammern 4 sind zur Einschubrichtung schräg angeordnet, weisen also in bezug auf die Öffnungen eine bestimmte Neigung auf.

Weiter ist mit dem Boden der Ausnehmung 2 ein konischer Zentriervorsprung 9 fest verbunden; dieser Vorsprung kann durch Tiefziehen des Bodens gebildet werden. In dem optischen Block 1 ist eine dem Zentriervorsprung 9 entsprechende Einbuchtung 10 vorgesehen, wobei dann, wenn der optische Block 1 —

wie in Fig. 2 dargestellt — in der Fahrzeugkarosserie-  
wand befestigt ist, ein Polster 11 aus elastischem  
Werkstoff zwischen dem Zentriervorsprung 9 und der  
Einbuchtung 10 angeordnet ist. Das bsp. aus einem  
Elastomer bestehende Polster 11 kann mit einer seiner  
Flächen entweder auf dem Zentriervorsprung 9 oder in  
der Einbuchtung 10 festgeleimt sein.

Aus Fig. 2 ist ersichtlich, daß die Außenfläche 12 des  
optischen Blocks 1 dann, wenn dieser in der  
Fahrzeugkarosserie wand befestigt ist, genau in der  
verlängerten Ebene von deren Außenprofil 3 liegt; der  
optische Block 1 kann also von außen nicht ergriffen  
werden.

Der Einbau des optischen Blocks 1 in der Fahrzeugka-  
rosserie wand geht auf folgende Weise vor sich:

Zunächst wird der optische Block 1 vor die  
Ausnehmung 2 gebracht. Dann werden die freien Enden  
8 der elastischen Klammern 4 in die Öffnungen 7  
eingeführt. Danach wird der optische Block 1 in die  
Ausnehmung 2 geschoben, wobei die freien Enden 8 der  
Klammern 4 an den Rändern der Öffnungen 7  
entlanggleiten, bis die Verriegelungshaken 6 hinter  
diesen Rändern einrasten. Es genügt also ein einfacher  
Schub, um den optischen Block 1 in der Fahrzeugkaros-  
serie wand zu befestigen.

Am Ende der Einschubbewegung kommt das  
elastische Polster 11 zur Wirkung. Während dieses  
Montageabschnitts wird auf den optischen Block 1 ein  
leichter Druck ausgeübt, wodurch das Polster 11  
zusammengedrückt und das Einrücken der Verriegel-  
ungshaken 6 in die Verriegelungsstellung gewährleistet  
wird; bei Fortfall des auf den optischen Block 1 von  
außen ausgeübten Drucks kommt es zur elastischen  
Entspannung des Polsters 11, wodurch die Verriegel-  
ungshaken 6 gegen die Ränder der Öffnungen 7  
angepreßt werden.

Ist zwischen dem Zentriervorsprung 9 und der  
Einbuchtung 10 kein Polster 11 vorgesehen, können die

Verriegelungshaken 6 dennoch in der vorstehend  
beschriebenen Weise zur Abstützung bzw. zum  
Verriegelungseingriff auf den Rändern der Öffnungen 7  
gebracht werden; allerdings muß dann bei der Montage  
eine größere Genauigkeit angewandt werden, damit das  
Einrasten der Verriegelungshaken 6 noch gewährleistet  
ist.

Wie Fig. 2 weiter erkennen läßt, sind bei in der  
Fahrzeugkarosserie wand befestigtem optischen Block 1  
die freien Enden 8 der Klammern 4 im Inneren der  
Karosserie angeordnet und daher auch nur vom  
Fahrzeuginneren her zugänglich, und zwar vom  
Kofferraum aus für einen hinteren optischen Block oder  
vom Motorraum aus für einen vorderen optischen  
Block; um Zugang zu den freien Enden 8 der Klammern  
4 zu haben, muß also der Kofferraumdeckel oder die  
Motorhaube geöffnet werden.

Der Ausbau des optischen Blocks 1 aus der  
Fahrzeugkarosserie wand geht auf folgende Weise vor  
sich:

Durch Spreizen der freien Enden 8 der Klammern 4  
kommen die Verriegelungshaken 6 von den Rändern  
der Öffnungen 7 frei, so daß die durch die beim Einbau  
erfolgte Kompression des elastischen Polsters 11  
gespeicherte Energie wirksam werden kann. Das  
Polster 11 reagiert wie eine Feder und läßt den  
optischen Block 1 teilweise aus der Ausnehmung 2  
ausrücken, so daß er von außen ergriffen und ganz  
herausgezogen werden kann.

Selbstverständlich können der Zentriervorsprung 9  
und die Einbuchtung 10, welche für den lagegenauen und  
festen Sitz des optischen Blocks 1 in der Ausnehmung 2  
sorgen, anders als bei dem dargestellten Ausführungs-  
beispiel ausgebildet und/oder angeordnet sein. So wäre  
es ohne weiteres möglich, den Zentriervorsprung 9 am  
optischen Block 1 und die Einbuchtung 10 im Boden der  
Ausnehmung 2 oder aber mehrere Zentriervorsprünge  
9 mit entsprechenden Einbuchtungen 10 vorzusehen.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

Fig. 1

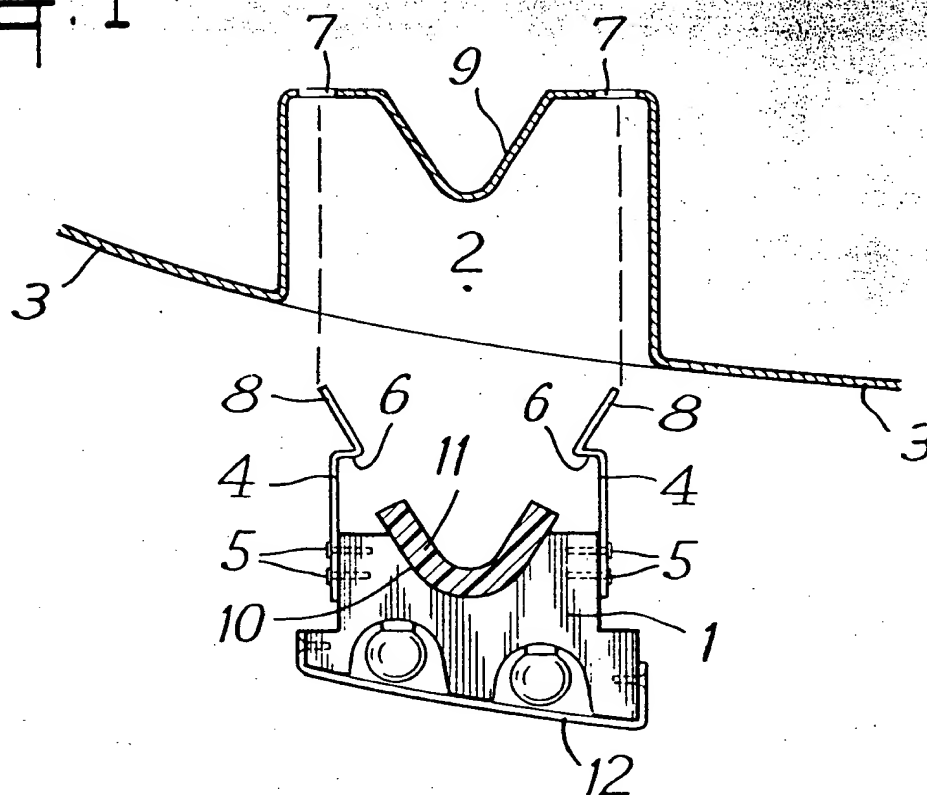


Fig. 2

